

**Южно-Уральский государственный
медицинский университет
Кафедра акушерства и гинекологии
Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор В.Ф. Долгушина**

ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ И БЕРЕМЕННОСТЬ

Анемия

— клинико-гематологический синдром, характеризующийся снижением ниже нормы концентрации гемоглобина и, в большинстве случаев, эритроцитов и гематокрита в единице объема крови.

Критерии анемии:

- беременность - менее 111 г/л
- послеродовой период - менее 100 г/л

(рекомендации ВОЗ и Американской ассоциации врачей)

Классификации анемий

- 1) **1. Приобретенные анемии:** дефицитные (железо-, фолиево-, В12-дефицитные), геморрагические, анемии при хронических заболеваниях, приобретенные гемолитические анемии, апластические анемии.
2. **Наследственные:** талассемия, серповидноклеточная анемия, гемоглобинопатия, наследственные гемолитические анемии.
- 2) **По механизму развития:** железодефицитная, В12-дефицитная, фолиеводефицитная, ассоциированная с заболеваниями или подавлением костного мозга, эритропоэтин-дефицитные, гемолитические анемии.
- 3) **По среднему корпускулярному объему эритроцитов:** микроцитарные, нормоцитарные, макроцитарные.
- 4) **По содержанию гемоглобина в эритроците:** гипохромная, нормохромная, гиперхромная.

Железодефицитная анемия

— анемия, связанная со снижением железа в сыворотке крови, костном мозге и депо.

Актуальность

- высокая частота железодефицитной анемии во время беременности (по данным ВОЗ 21-89 %)**
- отрицательное влияние дефицита железа на течение беременности и исходы родов (невынашивание, суб- и декомпенсированной плацентарная недостаточность, СЗРП, гипоксия плода, преэклампсия, слабость родовой деятельности, акушерские кровотечения, инфекционные осложнения и гипогалактия у родильниц, перинатальная заболеваемость и смертность, дефицит железа у грудных детей, отставание в психомоторном и умственном развитии на первых годах жизни).**

Железодефицитные состояния —

состояния, связанные со снижением железа в сыворотке крови, костном мозге и депо

Предлатентный дефицит железа

истощаются запасы железа в депо
(снижен уровень ферритина)



Латентный дефицит железа

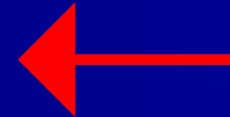
истощаются запасы железа в депо и
сыворотке крови
(снижен уровень ферритина и сывороточного
железа)



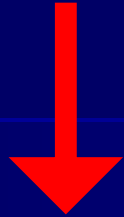
Манифестный дефицит железа

истинная железодефицитная анемия
(снижение ферритина, сывороточного железа,
гемоглобина)

1. Профилактика анемии
2. Профилактика акушерских осложнений

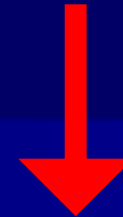


Классические клинические симптомы железодефицитной анемии



Симптомы, связанные с анемией (анемический синдром)

бледность кожи и слизистой,
шум в ушах, повышенная
утомляемость, лабильность
настроения, снижение
работоспособности,
ортостатический коллапс,
анемическая кома.



Симптомы, связанные с
дефицитом
железосодержащих
ферментов и миоглобина
(тканевой сидеропенический
синдром) ломкость ногтей, волос,
изменения кожи и слизистых,
мышечная слабость, извращение
вкуса, одышка и сердцебиение при
физической нагрузке,
миокардиодистрофия.

Критерии железодефицитной анемии беременных

- гемоглобин 110 г/л и ниже,
- ферритин сыворотки 12,5 мкг/л и менее
- сывороточное железо ниже 12,5 мкмоль/л.
- средний корпускулярный объем эритроцитов (MCV) менее 80 мкм³,
- среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH) менее 27 пг.
- средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC) менее 31 г/дл.
- количество эритроцитов менее $3,5 \times 10^{12}/л$,
- анизоцитоз и пойкилоцитоз эритроцитов
- повышение железосвязывающей способности сыворотки, снижение коэффициента насыщения трансферрина железом, повышение количества растворимых трансферриновых рецепторов.

Классификации анемии по степени тяжести

I степень (легкая) - снижение уровня гемоглобина 110-90 г/л (у родильниц 100-90 г/л).

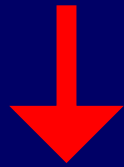


II степень (средняя) - снижение уровня гемоглобина 89-70 г/л.

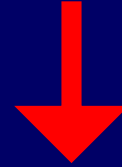


III степень (тяжелая) - снижение уровня гемоглобина ниже 70 г/л.

Диагностика, профилактика и лечение железодефицитных состояний у беременных и родильниц



родильниц



**Приказ Министерства
здравоохранения РФ от 1
ноября 2012 г. № 572н "Об
утверждении Порядка
оказания медицинской
помощи по профилю
«акушерство и гинекология»**



**Клинический протокол
«Диагностика, профилактика и
лечение железодефицитных
состояний у беременных и
родильниц»**

**Е.Н. Коноводова, В.Н. Серов, В.А. Бурлев, В.Л.
Тютюнник, Н.Е. Кан, Т.А. Протопопова, Г.Т. Сухих
Журнал «Акушерство и гинекология» № 4/2
2012**

**Обследование в I триместре (и
при первой явке)**

*** (1) Общий (клинический) анализ
крови развернутый**

**Обследование в I триместре (и
при первой явке)**

***Общий (клинический) анализ крови
развернутый**

***Сывороточное железо**

***Ферритин сыворотки**

***Коэффициент насыщения трансферрина
железом**

Железодефицитные состояния

Предлатентный дефицит железа

истощаются запасы железа в депо
(снижен уровень ферритина)

Латентный дефицит железа

истощаются запасы железа в депо и сыворотке крови
(снижен уровень ферритина и сывороточного железа)

Манифестный дефицит железа

Железодефицитная анемия (снижение ферритина, сывороточного железа, гемоглобина)

I степень (легкая) - гемоглобина 110-90 г/л
(у родильниц 100-90 г/л).

II степень (средняя) - гемоглобин 89-70 г/л.

III степень (тяжелая) - гемоглобин ниже 70 г/л.

Клинический
протокол

ПРОФИЛАКТИКА
АНЕМИИ

Приказ
№ 572

ЛЕЧЕНИЕ
АНЕМИИ

Группа высокого риска по развитию железодефицитных состояний при беременности

- **Беременные с железодефицитной анемией в анамнезе**
- **Беременные с хроническими соматическими заболеваниями, хроническими инфекциями**
- **Многорожавшие беременные**
- **Беременные с многоплодием**
- **Беременные с явлениями токсикозом**
- **Беременные с мено- и/или метроррагиями**

Профилактика железодефицитной анемии

При первой явке

гемоглобин, эритроциты, гематокрит, эритроцитарные индексы,
группе высокого риска дополнительно сыв. железо, ферритин

Нормальные показатели
красной крови и обмена железа



Клинический протокол

- Поливитамины с 20 мг. эл. железа (витрум пренатал, витрум пренатал форте, элевит пронаталь и др.)



Контроль

красная кровь - каждые 4 недели,
сыв. железо, ферритин - каждые 12 недель.

Предлатентный или латентный
дефицит железа



Клинический протокол

- Поливитамины 20 мг. эл. железа
- Препараты железа (50-100 мг эл. железа).



Контроль

красная кровь - каждые 3 недели
сыв. железо, ферритин - каждые 10 недель.

Приказ № 572 - контроль красной крови 1 раз/триместр

Принципы лечения ЖДА

Причина анемии, ее устранение (ЖКТ, ЛОР)?

Только препараты железа !

Восполнение дефицита железа следует проводить

ПОЭТАПНО

Выбор препарата железа, суточная доза, способ применения в зависимости от стадии дефицита железа.

Предлатентный дефицит железа

Латентный дефицит железа

Железодефицитная анемия

I степень

II степень

III степень



Показания для госпитализации

Приказ № 572

Клинический протокол

- Анемия средней и тяжелой степеней
- Ухудшение состояния беременной женщины
- Отсутствие эффекта от амбулаторного лечения осложнений беременности
- Сохраняющаяся анемия на сроке 38-39 недель для подготовки к родоразрешению

Лечение железодефицитной анемии

Клинический протокол

ЖДА легкой степени –
препараты железа для
орального применения
(100-200 мг эл. железа в сутки).

ЖДА средней и тяжелой –
парентеральные препараты
железа (расчет в зависимости от
веса и уровня гемоглобина)

**Приказ № 572 – не определяет путь введения препаратов железа и
количество элементарного железа**



Клинический протокол



Контроль

•красная кровь - каждые 2 недели
•сыв. железо, ферритин – каждые 6
недель

Контроль

•красная кровь - каждые 1-2 недели
•сыв. железо, ферритин – каждые 4
недели

**Приказ № 572 – красная кровь 1 раз/месяц, показатели обмена железа по
назначению врача терапевта/гематолога (осмотры 1-2 раза/месяц)**

Лечение железодефицитной анемии

**Во время беременности трансфузии
эритроцитов только по жизненным
показаниям**

**(Приказ № 572 - при снижении
гемоглобина до 70 г/л и ниже)**

Оценка эффективности лечения

Клинический протокол

Через 2-3 недели от начала лечения

- **процентный рост гематологических показателей** по отношению к исходному (повышение гемоглобина на 2% в неделю и более, гематокрита на 0,5% в неделю и более, количества эритроцитов на 1% в неделю и более).
- **ретикулоцитарный криз** (ретикулоцитоз 30-40‰ через 7-10 дней от начала лечения препаратами железа)



нарушение всасывания
железа в кишечнике



использование препаратов
железа парентерально



неадекватная продукция
эритропоэтина (ЭПО)



препараты ЭПО на фоне
парентерального использования
препаратов железа

Железодефицитная анемия у беременных

Приказ № 572

Показания для досрочного родоразрешения

- Ухудшение состояния матери
- Ухудшение состояния плода.
- Поражения плода и новорожденного, обусловленные другими состояниями матери

Тактика и сроки родоразрешения решаются консилиумом врачей с привлечением врачей-специалистов.

Группы железосодержащие препараты



**ионные препараты железа:
соединения двухвалентного
железа**

**- Сорбифер Дурулес,
Ферроградумет,
Тардиферон, Гемофер,
Ферроплекс, Актиферрин,
Ферретаб)**



**неионные соединения железа:
соединения трехвалентного
железа:**

- **препараты для приема внутрь
(Феррум-лек, Мальтофер,
Ферлатум, Ферлатум Фол)**
- **препараты для
парантерального введения
(Феррум-лек, Венофер,
Ликферр, Феринжект)**

Сравнительная характеристика препаратов двух- и трехвалентного железа

- 1. Всасывание двухвалентного железа по градиенту концентрации (из лекарственной формы не более 10-12%)
- побочных эффекты: диспепсические расстройства, запоры, диарея - снижение комплаентности к лечению.**
- 2. Двухвалентное железо взаимодействуют с компонентами пищи или лекарственными препаратами - снижение его всасывания.**
- 3. В процессе восстановления двухвалентного железа в трехвалентное образуются свободные радикалы - потенциальная токсичность**

Тромбогеморрагические осложнения акушерско-гинекологической практике: Руководство для врачей / Под ред. А.Д. Макацария. – М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2011. – 1056 с.: ил.

Показания для внутривенной ферротерапии (Европейская гематологическая ассоциация, 2009)

- 1. Снижение кишечной абсорбции железа и/или нарушенное выделение железа из макрофагов при воспалении любого рода.**
- 2. Тяжелый дефицит железа**
- 3. Функциональный дефицит железа (применение ЭПО).**
- 4. Плохая переносимость или резистентность к пероральной терапии.**

Использование:

- 1. Только во 2 и 3 триместрах беременности.**
- 2. Возможны аллергические и анафилактические реакции, поэтому введение препаратов железа в/в должно проводиться в условиях доступности реанимационной помощи.**

Для внутривенного введения в России применяют

- карбоксимальтозат железа (Феринжект),
- сахарат железа (Венофер, Ликферр),
- декстран железа (Космофер)
- глюконат железа.

Эффективность и безопасность внутривенного введения препаратов



Комплекс железа с карбоксимальтозой (Феринжект)



не вызывает реакции
гиперчувствительности



может вводиться в дозе (до 1000
мг) в короткий промежуток
времени (на 1 инфузию
требуется 15 мин.).



Единственный препарат железа для парентерального введения,
который входит в перечень жизненно необходимых и
важнейших лекарственных препаратов (областной
формулярный перечень), применяемых в медицинских
организациях при реализации Территориальной программы
государственных гарантий оказания гражданам Российской
Федерации, проживающих в Челябинской области, бесплатной
медицинской помощи на 2013 год.

***Спасибо за
ВНИМАНИЕ***